

[MATERIA OSCURA]

Ecdisis inminente¹

por XURXO MARIÑO

Cualquier veinteañera sabe que los continentes se mueven y que el planeta Tierra forma parte de una galaxia de las muchas que pueblan el universo. Desconocerá muchos detalles –o no–, como la inversión de la polaridad del campo magnético terrestre que, grabada en las rocas, muestra la expansión de los fondos oceánicos; o la velocidad y forma de rotación de las galaxias, que sugieren la existencia de una hipotética materia oscura. Sin embargo, los datos básicos los tiene. La tectónica de placas y la existencia de un universo sembrado de galaxias son conocimientos que no nos vienen de serie, pero casi. Esa chica puede entrar en un bar, hablarle del tema a cualquiera, y nadie la mirará como si fuera una pobre iluminada.

Sin embargo, si sus bisabuelos hicieran lo mismo, recibirían, en el mejor de los casos, respuestas de sorpresa o incredulidad. De hecho, hace tan solo un siglo esas teorías no existían. Hace ahora cien años tuvo lugar el «Gran debate», en el que los astrónomos Harlow Shapley y Heber Curtis pusieron sobre el tapete sus respectivas ideas sobre qué demonios eran las nebulosas. Shapley defendía que todo el universo estaba dentro de nuestra galaxia, la única existente, mientras que Curtis proponía la atrevida idea de que las nebulosas eran cuerpos celestes como nuestra galaxia, alejados –muy alejados– de ella, lo cual implicaba un universo inmenso. Aunque esta idea ya había sido propuesta antes –por ejemplo, por Immanuel Kant–, la ciencia no dio una respuesta satisfactoria hasta entrado el siglo xx.

Nuestros bisabuelos no soñaban con galaxias, y mucho menos con placas tectónicas generando terremotos, montañas y volcanes. La teoría de la tectónica de placas es sorprendentemente reciente, cocinada por la ciencia a mediados del siglo pasado. El propio Alfred Wegener, que propuso la deriva continental en 1912, murió ante la incompreensión de la comunidad científica. Y, sin embargo, a pesar de su juventud, estas teorías que nos enseñan en la escuela nos parecen ahora tan evidentes y coherentes que tendemos a pensar que son mucho más antiguas. Este es el punto al que quería llegar: pocas veces nos asomamos con



Xurxo Mariño

«Pocas veces nos asomamos con una reflexión pausada a la impresionante aceleración del conocimiento científico y tecnológico de los últimos 150 años»

una reflexión pausada a la impresionante aceleración del conocimiento científico y tecnológico de los últimos 150 años (en una encuesta informal que realicé a comienzos de año en Twitter, solo un tercio de los participantes indicaron que la teoría de Wegener de la deriva continental es del siglo xx; el resto indicó que esa teoría era del siglo xix, del xviii o incluso del xvii). Todos hemos asimilado que en el mundo urbano occidental la vida de un niño –sus costumbres, juegos, tecnología– y su acceso al conocimiento son muy distintos de los de sus padres, y están a años luz de distancia de los de sus abuelos. Sin embargo, esta formidable disparidad intergeneracional es, en sí misma, una notable novedad.

Nuestros parientes de hace 10.000 o 20.000 años tuvieron una vida exactamente igual a la de sus antepasados de hace 20.100 años, y estos últimos vivían en esencia de la misma manera que sus ancestros de hace 25.000 años. Y así podríamos seguir remontándonos miles de años hacia atrás. Un adolescente de hace 20.000 años no solo se entendía de maravilla con sus padres, sino también con sus tatarabuelas. Semejante estasis es la norma en la mayoría de especies, pero en la nuestra ha desaparecido. La acumulación cultural muda lo que somos y lo que hacemos de una generación a otra y, en lo que respecta al conocimiento científico, los cambios se producen con tanta celeridad que muchas veces tendemos a imaginar como distantes teorías o descubrimientos de antes de ayer. ☺

¹ *Ecdisis inminente* es el término que usó Thomas Henry Huxley para referirse al gran cambio en el conocimiento que iba a producir la teoría evolutiva, tomando como ejemplo la ecdisis –muda de cutícula– que se produce en muchos invertebrados.

XURXO MARIÑO. Neurofisiólogo y comunicador científico. Departamento de Medicina de la Universidad de A Coruña.